

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2005-223819

(43)Date of publication of application : 18.08.2005

(51)Int.Cl.

H04M 1/00
H04B 7/26
H04M 1/725
H04M 11/06
H04N 5/44
H04N 5/63

(21)Application number : 2004-031956

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

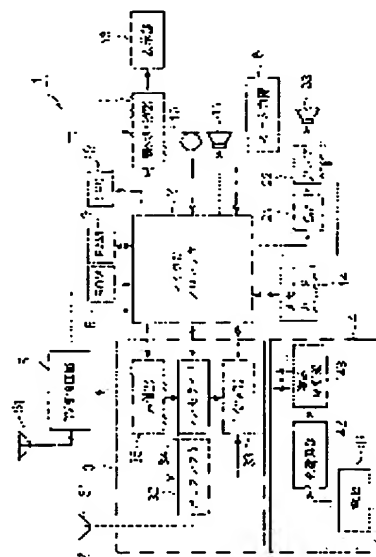
(22)Date of filing : 09.02.2004

(72)Inventor : SAEKI YOSUKE

(54) PORTABLE COMMUNICATION TERMINAL DEVICE, COMMUNICATION CONTROL METHOD, AND COMMUNICATION CONTROL PROCESSING PROGRAM**(57)Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a portable communication terminal device for getting information such as an E-mail and a recorded voice message, after reducing power consumption in the act of viewing and listening to video images / voice.

SOLUTION: If broadcasting electric-waves of television broadcasting are received and video images and voice are reproduced by a display unit 13 and a speaker 23, the supply of drive electric power to a wireless portion 3 is stopped. When a type of broadcast changes to stereophonic broadcasting, it is considered that it changes to CM (Commercial) broadcast, and an E-mail and a recorded voice message addressed to a cellular phone 1 are checked after the supply of the drive electric power is resumed to the wireless portion 3. If there is an E-mail addressed to the cellular phone 1, the E-mail is received by the wireless portion 3 and a message indicative of the reception is displayed on screen of the display unit 13. If there is a recorded voice message addressed to the cellular phone 1, a message asking whether the recorded voice message is reproduced or not is displayed on screen of the display unit 13.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-223819

(P2005-223819A)

(43) 公開日 平成17年8月18日(2005.8.18)

(51) Int.Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
HO 4 M 1/00	HO 4 M 1/00 R	5 C 0 2 5
HO 4 B 7/26	HO 4 M 1/725	5 C 0 2 6
HO 4 M 1/725	HO 4 M 11/06	5 K 0 2 7
HO 4 M 11/06	HO 4 N 5/44 Z	5 K 0 6 7
HO 4 N 5/44	HO 4 N 5/63 Z	5 K 1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2004-31956 (P2004-31956)
 (22) 出願日 平成16年2月9日(2004.2.9)

(71) 出願人 000003078
 株式会社東芝
 東京都港区芝浦一丁目1番1号
 (74) 代理人 100109900
 弁理士 堀口 浩
 (74) 代理人 100058479
 弁理士 鈴江 武彦
 (74) 代理人 100091351
 弁理士 河野 哲
 (74) 代理人 100088683
 弁理士 中村 誠
 (74) 代理人 100108855
 弁理士 蔵田 昌俊
 (74) 代理人 100084618
 弁理士 村松 貞男

最終頁に続く

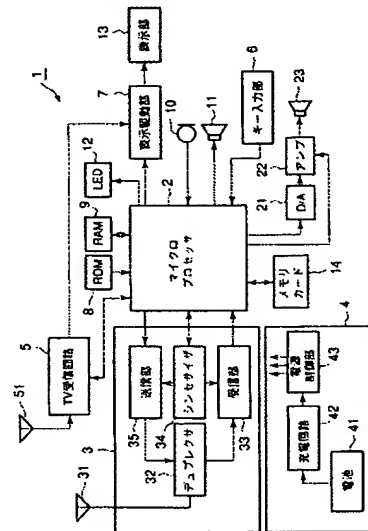
(54) 【発明の名称】 携帯通信端末装置、通信制御方法および通信制御処理プログラム

(57) 【要約】

【課題】映像・音声を視聴している際の消費電力を低減した上で、視聴中において電子メールや留守録音声メッセージなどの情報を得る。

【解決手段】テレビ放送の放送電波が受信され、映像および音声が表示部13およびスピーカ23で再生されると、無線部3への駆動電力の供給を停止する。放送の種類がステレオ放送に切り替わった場合には、CM放送に切り替わったとみなし、無線部3への駆動電力の供給を行なった上で、携帯電話機1宛ての電子メールおよび留守録音声メッセージのチェックを行なう。携帯電話機1宛ての電子メールがある場合には、これを無線部3で受信して、受信した旨を示すメッセージを表示部13の画面上に表示する。また、携帯電話機1宛ての留守録メッセージがある場合には、これを再生するか否かを問うメッセージを表示部13に表示する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

外部との間で通信を行なう通信手段と、
前記通信手段を含む装置に駆動電力を供給する電源手段と、
映像および音声のうち少なくとも一方を含む情報を再生する再生手段と、
前記再生手段による情報の再生時に、前記電源手段から前記通信手段への駆動電力の供給を停止する制御手段と
を具備したことを特徴とする携帯通信端末装置。

【請求項 2】

外部との間で通信を行なう通信手段と、
前記通信手段を含む装置に駆動電力を供給する電源手段と、
放送電波を受信する受信手段と、
前記受信手段が受信した放送電波に含まれる情報を再生する再生手段と、
前記再生手段による情報の再生時に、前記電源手段から前記通信手段への駆動電力の供給を停止する制御手段と
を具備したことを特徴とする携帯通信端末装置。

【請求項 3】

前記放送電波に含まれる情報の種別を判別する判別手段をさらに具備し、
前記制御手段は、
前記判別手段が、前記情報の種別が所定の種別であると判別した際に、前記電源手段から前記通信手段への駆動電力の供給を行なって、外部からの情報がある場合にこれを前記通信手段により受信させる
ことを特徴とする請求項 2 記載の携帯通信端末装置。

【請求項 4】

前記判別手段が、前記情報の種別が所定の種別であると判別した際の、前記制御手段の動作の有無を設定する設定手段をさらに具備したことを特徴とする請求項 3 記載の携帯通信端末装置。

【請求項 5】

外部との間で通信を行なう通信手段と、
前記通信手段を含む装置に駆動電力を供給する電源手段と、
映像および音声のうち少なくとも一方の情報を記憶する記憶手段と、
前記記憶手段に記憶された情報を再生する再生手段と、
前記再生手段による情報の再生時に、前記電源手段から前記通信手段への駆動電力の供給を停止する制御手段と
を具備したことを特徴とする携帯通信端末装置。

【請求項 6】

前記再生手段による情報の再生時間を計時する計時手段をさらに具備し、
前記制御手段は、
前記計時手段で計時された時間が所定の時間となった際に、前記電源手段から前記通信手段への駆動電力の供給を行なって、外部からの情報がある場合にこれを前記通信手段により受信させる
ことを特徴とする請求項 2 または請求項 5 記載の携帯通信端末装置。

【請求項 7】

前記通信手段による情報の受信時に、この受信した旨を報知する報知手段をさらに具備したことを特徴とする請求項 3 または請求項 6 記載の携帯通信端末装置。

【請求項 8】

前記所定の時間を設定する時間設定手段をさらに具備したことを特徴とする請求項 6 記載の携帯通信端末装置。

【請求項 9】

前記計時手段で計時された時間が前記所定の時間となった際の、前記制御手段の動作の

有無を設定する手段をさらに具備したことを特徴とする請求項 6 または請求項 8 記載の携帯通信端末装置。

【請求項 10】

外部との間で通信を行なう通信手段と、前記通信手段を含む装置に駆動電力を供給する電源手段とを備えた携帯通信端末装置の通信制御を行なう通信制御方法であって、

映像および音声のうち少なくとも一方を含む情報を再生する再生ステップと、

前記再生ステップによる情報の再生時に、前記電源手段から前記通信手段への駆動電力の供給を停止する制御ステップと
を有することを特徴とする通信制御方法。

【請求項 11】

外部との間で通信を行なう通信手段と、前記通信手段を含む装置に駆動電力を供給する電源手段とを備えた携帯通信端末装置の通信制御を行なう通信制御方法であって、

放送電波を受信する受信ステップと、

前記受信ステップにより受信した放送電波に含まれる情報を再生する再生ステップと、

前記再生ステップによる情報の再生時に、前記電源手段から前記通信手段への駆動電力の供給を停止する制御ステップと
を有することを特徴とする通信制御方法。

【請求項 12】

外部との間で通信を行なう通信手段と、前記通信手段を含む装置に駆動電力を供給する電源手段と、映像および音声の少なくとも一方の情報を記憶する記憶手段とを備えた携帯通信端末装置の通信制御を行なう通信制御方法であって、

前記記憶手段に記憶された情報を再生する再生ステップと、

前記再生ステップによる情報の再生時に、前記電源手段から前記通信手段への駆動電力の供給を停止する制御ステップと
を有することを特徴とする通信制御方法。

【請求項 13】

装置に駆動電力を供給する電源手段を備えたコンピュータを制御するための通信制御処理プログラムであって、

前記コンピュータを、

外部との間で通信を行なう通信手段、

映像および音声のうち少なくとも一方を含む情報を再生する再生手段、

前記再生手段による情報の再生時に、前記電源手段から前記通信手段への駆動電力の供給を停止する制御手段

として機能させるようにした、コンピュータ読み取り可能な通信制御処理プログラム。

【請求項 14】

装置に駆動電力を供給する電源手段を備えたコンピュータを制御するための通信制御処理プログラムであって、

前記コンピュータを、

外部との間で通信を行なう通信手段、

放送電波を受信する受信手段、

前記受信手段が受信した放送電波に含まれる情報を再生する再生手段、

前記再生手段による情報の再生時に、前記電源手段から前記通信手段への駆動電力の供給を停止する制御手段

として機能させるようにした、コンピュータ読み取り可能な通信制御処理プログラム。

【請求項 15】

装置に駆動電力を供給する電源手段を備えたコンピュータを制御するための通信制御処理プログラムであって、

前記コンピュータを、

外部との間で通信を行なう通信手段、

映像および音声の少なくとも一方の情報を記憶する記憶手段、

前記記憶手段に記憶された情報を再生する再生手段、
前記再生手段による情報の再生時に、前記電源手段から前記通信手段への駆動電力の供給を停止する制御手段
として機能させるようにした、コンピュータ読み取り可能な通信制御処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば携帯電話機などの携帯通信端末装置、通信制御方法および通信制御処理プログラムに関する。

【背景技術】

10

【0002】

従来、例えば特許文献1に開示されたような通話およびメール送受信機能を備えた携帯通信端末装置において、テレビ放送の受信機能をさらに備えた機器がある。このような機器では、通話およびメールの送受信を行なうための無線部とは別に、テレビ放送電波を受信するためのアンテナとTV受信回路を備えている。キー操作などでテレビ放送の受信機能を有効にした上で、電話番号の入力などに利用するキー入力部で所望のチャンネルを入力すれば、テレビ放送の映像がモニタ表示されるとともに、音声スピーカーで再生される。また、携帯電話機内部のメモリに動画データファイルを予め記憶しておき、これを読み出してモニタおよびスピーカーで再生する機能を備えるものもある。

【特許文献1】特開平11-252655号公報

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

前述したような装置では、テレビ放送の視聴中または動画データファイルの再生中でも電話の着信、電子メールの受信などの待ち受け処理ができるように、無線部に駆動電力を供給している。しかし、テレビ放送を受信するためには、テレビ用のアンテナ、TV受信回路に駆動電力を供給する必要がある。また、動画データファイルの再生を行なうためには、動画データファイル再生用の回路に駆動電力を供給する必要がある。よって、待ち受け処理に要する駆動電力と合わせて多くの電力を消費することになり、映像・音声の視聴時における装置の映像・音声再生可能時間および待ち受け可能時間がともに少なくなっていた。

30

【0004】

そこで、本発明の目的は、かかる問題を解決し、映像・音声を視聴している際の消費電力を低減した上で、視聴中における電子メールや留守録音声メッセージの受信が可能になる携帯通信端末装置、通信制御方法、通信制御処理プログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

すなわち、本発明に係わる携帯通信端末装置は、外部との間で通信を行なう通信手段と、前記通信手段を含む装置に駆動電力を供給する電源手段と、映像および音声のうち少なくとも一方を含む情報を再生する再生手段と、前記再生手段による情報の再生時に、前記電源手段から前記通信手段への駆動電力の供給を停止する制御手段とを具備したことを特徴とする。

40

【発明の効果】

【0006】

本発明に係わる携帯通信端末装置では、再生手段による情報の再生時に、電源手段から通信手段への駆動電力の供給を停止するので、映像・音声の再生中における装置の消費電力を低減させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

以下図面により本発明の実施形態について説明する。

50

図1は、本発明の実施形態にしたがった携帯電話機1の構成を示すブロック図である。

携帯電話機1は、該携帯電話機1全体の制御を司る制御部（マイクロプロセッサ）2に、無線通信を行なうための無線部3、携帯電話機1の装置全体に駆動電力の供給を行なう電源部4、テレビ放送、例えば地上波アナログ放送の電波を受信するTV受信回路5、キー入力部6、表示駆動部7、ROM8、RAM9、送話器であるマイク10、受話器であるレシーバ11、LED12が接続される。表示駆動部7には表示部13が接続され、制御部2には、情報の書換えが可能なメモリカード14が着脱自在に接続される。

【0008】

携帯電話機1は、通話機能と、前述したテレビ放送の受信機能の他に、電子メールの送受信機能と、予めメモリカード14に記憶された動画データファイルの再生機能を有している。 10

【0009】

無線部3は、制御部2からの制御にしたがって通話用の音声信号の発信、受信および電子メールの送受信を行なう。無線部3では、外部からの無線周波信号がアンテナ31で受信されたのち、デュプレクサ32を介して受信部33に入力される。受信部33では、受信された無線信号がシンセサイザ34から発振された局部発振信号とミキシングされて、受信中間周波信号に周波数変換される。シンセサイザ34から発振される局部発振周波数は制御部2より指示される。

【0010】

受信部33から出力された受信中間周波信号は制御部2で復調され、この復調された信号が通話用の音声信号であった際には、制御部2はこれをアナログ音声信号に変換してレシーバ11に出力する。また、制御部2が復調した信号が電子メールのデータを示す信号であった場合には、制御部2はこれをメモリカード14に記憶する。 20

【0011】

一方、マイク10に入力された送話用の音声信号は制御部2でデジタル信号に変換されたのち変調され、この変調された搬送波信号が無線部3の送信部35に入力される。送信部35では、変調された搬送波信号がシンセサイザ34から発振された局部発振信号とミキシングされることにより、制御部2で指定された無線周波数に変換されて所定の送信電力レベルに増幅される。この送信部35から出力された無線周波信号はデュプレクサ32を介してアンテナ31から出力される。 30

【0012】

また、携帯電話機1から送信する、例えば電子メールなどのデジタルデータは制御部2で送信部35に入力され、デュプレクサ32およびアンテナ31を介して無線周波信号として出力される。

【0013】

電源部4では、電池41から駆動電力を得て充電回路42に充電し、この充電された駆動電力を電源制御部43で無線部3を含む装置全体に供給する。また、テレビ放送の音声、および動画データファイルが音声付のデータファイルであった場合の音声を再生するためのD/Aコンバータ21、アンプ22、スピーカ23が制御部2に対し直列に接続される。また、制御部2はアンプ22に接続され、該アンプ22を制御する。 40

【0014】

TV受信回路5は、アンテナ51で受信したテレビ放送電波に含まれる信号から予め選局されたチャンネルに対応する信号を選択し、この選択した信号を映像信号と音声信号に分離して、映像信号を例えばNTSC方式の信号にエンコードする一方、音声信号を検波して制御部2に出力する。選局および音量調節の制御は、制御部2がTV受信回路5およびアンプ22を制御することで行なう。

【0015】

TV受信回路5でNTSC方式にエンコードされた映像信号は、表示駆動部7を介して表示部13に出力表示される。また、制御部2に出力された音声信号はスピーカ23で拡 50

声放音される。

【0016】

キー入力部6には複数のキーや押しボタンスイッチ等が設けられ、何れかのキーまたはスイッチが操作された際に、対応する制御信号を制御部2に出力する。表示部13は、制御部2から出力される文字データ、画像データに応じて、文字や画像を表示する。

【0017】

ROM8には、携帯電話機1の各種制御動作に係るシステムプログラムおよび表示部13に表示させる操作メニュー用の画像データ等が記憶される。RAM9は、制御部2で制御処理を実行する際にワークエリアとして用いられる。メールサーバは携帯電話機1宛ての電子メールを管理する。メッセージセンタは、例えば携帯電話機1の電源がオフになっ10
ている等により電話の着信がなされなかった場合の相手方からの留守録音声メッセージを管理する。

【0018】

また、メモリカード14に動画データファイルが記憶されており、キー入力部6で動画データファイルを再生するための操作がなされた場合には、制御部2は、動画データファイルをメモリカード14から読み出してデコード処理を行ない、このデコードした映像情報が表示部13で再生されるように、また、デコードしたデータに音声情報が含まれる場合にはこれがスピーカ23で拡声放音されるように制御する。

【0019】

次に、図1に示した携帯電話機1による通信制御処理について説明する。通信制御処理20
とは、テレビ放送の視聴時、またはメモリカード14に記憶された動画データファイルの再生時に、無線部3への電源供給のオンオフを制御部2で制御する処理である。

【0020】

図2は、テレビ放送視聴時における通信制御処理の内容を示すフローチャートであり、図3は、動画データファイル再生時における通信制御処理の内容を示すフローチャートである。

【0021】

まず、テレビ放送視聴時における通信制御処理について説明する。キー入力部6で所定の操作を行なって、制御部2がTV受信回路5を動作させるように指示すると、アンテナ51を介してテレビ放送電波が受信される。この受信した電波に含まれる所定のチャンネルの映像および音声が表示部13およびスピーカ23で再生される（ステップS1）と、30
制御部2は、電源部4の電源制御部43が無線部3への駆動電力の供給を停止するように制御する（ステップS2）。

【0022】

これによりテレビ放送の視聴時において、無線部3の機能がオフ状態となり、携帯電話機1の消費電力を低減させることが出来る。加えて、電話の着信がなされなくなるので、電話の着信にともなって着信音をスピーカ23が再生するように設定されている際でも、テレビ視聴における着信音の再生がなされないの、テレビ視聴に支障を与えない。

【0023】

TV受信回路5が受信した放送電波には、放送の種別がステレオ放送であるかモノラル40
放送であるかを示す放送種別情報が含まれており、制御部2は、TV受信回路5で受信した放送電波に含まれる放送種別情報がステレオ放送を示す情報であるか否かを判別する。この判別の結果、放送種別情報で示される放送の種別がステレオ放送であった場合（ステップS3のYES）には、制御部2は、放送の種別がCM（コマーシャル）に切り替わったとみなし、電源部4の電源制御部43が無線部3への駆動電力の供給を行なうように制御する（ステップS4）。これにより無線部3の機能がオン状態となる。

【0024】

なお、放送の種別がステレオ放送であるかモノラル放送であるかを判別する代わりに、放送の種別がCMであるか、CM以外の種別の放送であるかを示すフラグ情報を放送電波50
に含ませた上で、この放送電波に含まれるフラグ情報で示される放送種別を制御部2が判

別し、この判別の結果、放送種別がCM放送であった場合にステップS 4の処理を行なうようにしてもよい。

【0025】

次に制御部2は、無線部3がメールサーバとの通信を行なうように制御し、メールサーバにおいて、携帯電話機1宛ての電子メールが保存されているか否かをチェックする（ステップS 5）。

【0026】

そして、制御部2は、無線部3がメッセージセンタとの通信を行なうように制御し、メッセージセンタにおいて、携帯電話機1宛ての留守録音声メッセージが保存されているか否かをチェックする（ステップS 6）。 10

【0027】

ステップS 5によるチェックの結果、携帯電話機1宛ての電子メールがメールサーバに保存されている場合には、これを無線部3で受信してメモリカード14に記憶するように制御部2で制御する（ステップS 7→S 8）。電子メールを受信した際に、制御部2は、電子メールを受信した旨を示すメッセージを含んだウインドウW 1を表示部13の映像表示画面G 1上に表示する（図4参照）ように制御する。

【0028】

ステップS 6によるチェックの結果、携帯電話機1宛ての留守録音声メッセージがメッセージセンタに保存されていることを確認した場合、つまり、留守録メッセージが保存されている旨を示す情報がメッセージセンタから送信されて、これを無線部3で受信した場合（ステップS 9のYES）には、制御部2は、留守録メッセージの再生をユーザに問うためのメッセージを含んだウインドウW 2表示部13の画面G 1上に表示する（図5参照）ように制御する。 20

【0029】

図5に示した表示画面において、キー入力部6の操作に従ってウインドウW 2内のYESアイコン61が選択される（ステップS 10のYES）と、ウインドウW 2の表示を終了して、メッセージセンタに保存されている留守録メッセージのデータを無線部3で受信してメモリカード14に記憶させた上で、この留守録音声メッセージがレシーバ11で再生されるように制御する（ステップS 11）。また、キー入力部6の操作に従ってNOアイコン62が選択される（ステップS 10のNO）と、留守録音声メッセージの受信および再生を行わずにウインドウW 2の表示を終了する。 30

【0030】

なお、制御部2では、ステップS 9の処理で「YES」と判別された際に、前述した、留守録メッセージが保存されている旨を示す情報の代わりに、メッセージセンタに保存されている留守録メッセージのデータそのものを無線部3で受信してメモリカード14に記憶させた上で、前述したウインドウW 2を表示部13の画面G 1上に表示するように制御してもよい。

【0031】

なお、図5に示した表示画面上でYESアイコン61が選択されて、留守録音声メッセージがレシーバ11により再生されるように制御された場合には、スピーカ23が再生する音声である、動画データファイル中の音声の音量を低減またはゼロにするように制御部2がアンプ22を制御してもよい。これにより動画データファイルの再生中でもレシーバ11からの留守録音声メッセージを明瞭に聞き取ることができる。 40

【0032】

ステップS 9によるチェックの結果、「NO」と判別された場合、ステップS 10の処理で「NO」と判別された場合、またはステップS 11の処理後には、制御部2は、ステップS 2の処理と同様に無線部3への駆動電力の供給を停止するように制御する（ステップS 12）。

【0033】

そして、前述した放送種別信号の判別の結果、放送の種別が通常放送、つまりモノラル 50

放送に切り替わった後で（ステップS 1 3）、再びCM放送（ステレオ放送）に切り替わったと判別された場合（ステップS 1 4のYES）には、ステップS 4以降の処理を再度行なう。

【0034】

一方、ステップS 1 4の処理で「NO」と判別され、キー入力部6の操作に従って、TV受信回路5によるテレビ放送電波の受信をオフにする制御がなされた場合（ステップS 1 5）には、制御部2はステップS 4の処理と同様に無線部3への駆動電力の供給を開始するように制御する（ステップS 1 6）。

【0035】

次に、動画データファイル再生時における通信制御処理について説明する。キー入力部6により所定の操作を行なって、メモリカード14に記憶される動画データファイル中の映像および音声が表示部13およびスピーカ23で再生される（ステップA 1）と、制御部2は、電源部4の電源制御部43が無線部3への駆動電力の供給を停止するように制御する（ステップA 2）。

【0036】

これにより無線部3の機能がオフ状態となり、動画再生時における携帯電話機1の消費電力を低減させることが出来る。加えて、電話の着信にともなって着信音をスピーカ23が再生するように設定されている際でも、動画再生中における着信音の再生がなされない

ので、動画の再生に支障を与えない。

【0037】

制御部2は、動画の再生が開始されてから経過した時間を計時しており、この経過時間が所定時間（例えば15分）に達した場合（ステップA 3のYES）には、制御部2は、電源部4の電源制御部43が無線部3への駆動電力の供給を行なうように制御する（ステップA 4）。これにより無線部3の機能がオン状態となる。

【0038】

次に、制御部2は、前述したステップS 5、S 6の処理と同様に、携帯電話機1宛ての電子メールおよび留守録音声メッセージのチェックを行なう（ステップA 5、A 6）。以降、前述したステップS 7乃至S 1 2と同様の処理を行ない（ステップA 7～A 1 2）、ステップA 1の処理による動画再生後の経過時間が、前述した所定時間の整数倍となった場合（ステップA 1 3のYES）には、ステップA 4以降の処理を再度行なう。

【0039】

ステップA 1 3の処理で「NO」と判別され、キー入力部6の操作に従って、動画データファイルの再生を終了する制御がなされた場合（ステップA 1 4）には、制御部2はステップA 4の処理と同様に無線部3への駆動電力の供給を開始するように制御する（ステップA 1 5）。

【0040】

以上のように、テレビ視聴を行なっているとき、または、予め保存された動画データファイルの再生時に無線部3への駆動電力の供給を停止することで、携帯電話機1の消費電力を低減させることができ、携帯電話機1の動作可能時間である、テレビ視聴、動画データファイル再生が可能な時間、および待ち受け可能な時間を増加させることができる。加えて、テレビ視聴時にCM放送に移行した際、または、動画データファイル再生時において所定時間が経過した際に、自動的に無線部3に駆動電力を供給した上で、メール、留守録音声メッセージのチェックを行なうようにしたので、テレビ視聴時または動画データファイル再生時における消費電力を低減させた上で、メール、留守録音声メッセージの必要最低限のチェックを行なうことができる。

【0041】

また、前述のように、テレビ視聴時のCM放送への移行、または、動画データファイル再生時の所定時間経過時にメール、留守録音声メッセージのチェックを行なうか否かは、キー入力部6による所定の操作により、設定用の画面G 2（図6参照）を表示部13に表示させ、この画面にしたがって、キー入力部6による操作を行なって、メールチェック用

のカーソル、留守録音声メッセージチェック用のカーソルを“ON”または“OFF”に設定してOKアイコン63を選択することで、個別に設定することができる。

【0042】

また、動画データファイルの再生時の電子メール、留守録音声メッセージのチェック時間間隔は、キー入力部6による所定の操作により、設定用の画面G3（図7参照）を表示部13に表示させ、この画面にしたがって、キー入力部6で時間間隔に対応する数値を入力してOKアイコン64を選択することで設定することができる。この画面G3上で、時間間隔を例えば15分と設定し、かつ、設定用画面G2上の留守録音声メッセージチェック用のカーソルを“ON”に設定した場合には、ステップA1による動画再生開始後15分ごとに電子メール、留守録音声メッセージのチェックがなされる。一方、設定用画面G3上で時間間隔に対応する値が入力されていても、設定用画面G2上の留守録音声メッセージチェック用のカーソルを“OFF”に設定した場合には、動画再生開始時から、設定用画面G3上で設定された時間が経過しても留守録音声メッセージのチェックはなされない。

【0043】

さらに、設定用画面G2、G3による設定内容にしたがったチェック項目およびチェック時間の間隔を示すメッセージを含んだウインドウW3を、前述したステップA1による動画再生開始時から例えば数秒間の間、図8に示すように表示部13の画面G1上に表示するようにしてもよい。

【0044】

前記実施の形態では、テレビ視聴時における電子メール、留守録音声メッセージのチェックは放送の種別がCMに移行した際に行なったが、これに限らず、テレビ視聴開始時から所定時間が経過するごとにチェックを行なうようにしてもよい。これにより、CM放送がなされないチャンネルの放送を視聴している際であっても電子メール、留守録音声メッセージのチェックを行なうことができる。前記実施の形態では、TV受信回路5によりテレビ放送の電波を受信したが、これに限らず、例えばラジオ放送の電波を受信する形態としてもよい。また、前述したメモリカード14に記憶して再生するデータは音声付きの動画データファイルであったが、これに限らず、例えば音声のみのデータファイルであってもよい。

【0045】

なお、前記実施の形態は、本発明を携帯電話機1に適用した場合について説明したものであるが、これに限らず、通話機能およびデジタルデータの送受信機能のうち少なくとも一方の機能を備え、かつ、放送の受信機能および動画・音声データファイルの再生機能のうち少なくとも一方の機能を備えた機器であれば、例えばPDA（Personal Digital Assistant：個人向け携帯情報端末）等にも本発明を適用することが可能である。

【0046】

なお、この発明は、前記実施形態そのままに限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変形して具体化できる。また、前記実施形態に開示されている複数の構成要素の適宜な組み合わせにより種々の発明を形成できる。例えば、実施形態に示される全構成要素から幾つかの構成要素を削除してもよい。更に、異なる実施形態に亘る構成要素を適宜組み合わせてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0047】

【図1】 本発明の実施形態にしたがった携帯電話機の構成を示すブロック図。

【図2】 テレビ放送視聴時における通信制御処理の内容を示すフローチャート。

【図3】 動画データファイル再生時における通信制御処理の内容を示すフローチャート。

【図4】 電子メール受信時における表示部の表示画面の一例を示す図。

【図5】 留守録音声メッセージ受信時における表示部の表示画面の一例を示す図。

【図6】 電子メールおよび留守録音声メッセージのチェックの有無に関する設定用画面の

一例を示す図。

【図7】留守録音声メッセージのチェック時間間隔に関する設定用画面の一例を示す図。

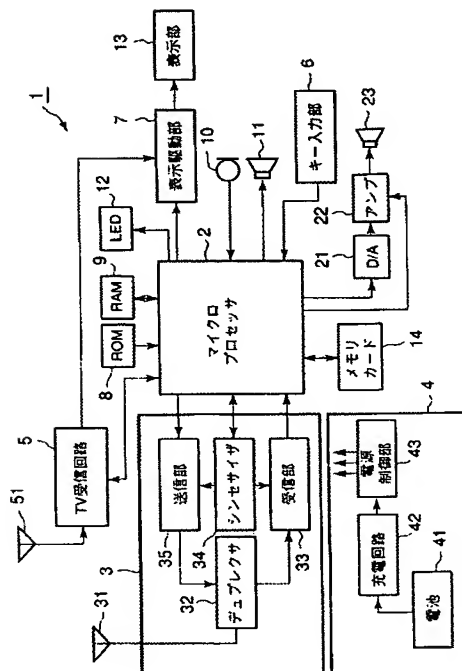
【図8】動画データファイル再生開始時の表示画面の一例を示す図。

【符号の説明】

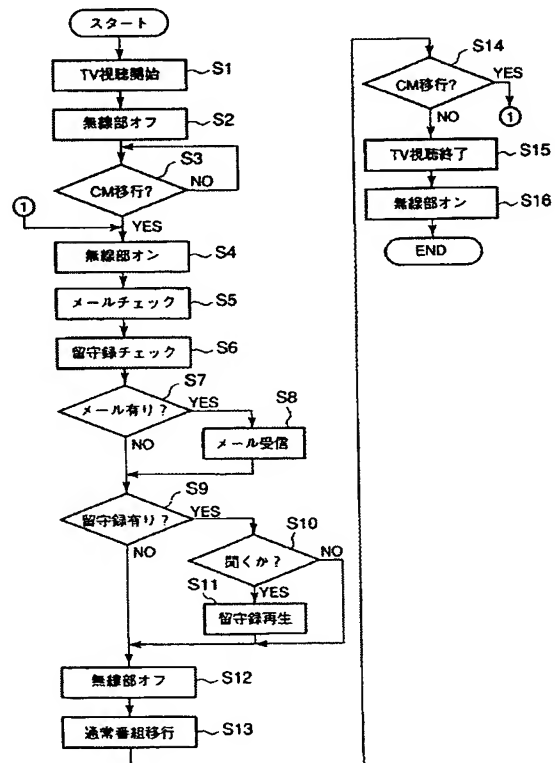
【0048】

1…携帯電話機、2…制御部、3…無線部、4…電源部、5…TV受信回路、6…キー入力部、7…表示駆動部、8…ROM、9…RAM、10…マイク、11…レシーバ、12…LED、13…表示部、14…メモリカード、21…D/Aコンバータ、22…アンプ、23…スピーカ、31…アンテナ、32…デマルチプレクサ、33…受信部、34…シンセサイザ、35…送信部、41…電池、42…充電回路、43…電源制御部、51…アンテナ。 10

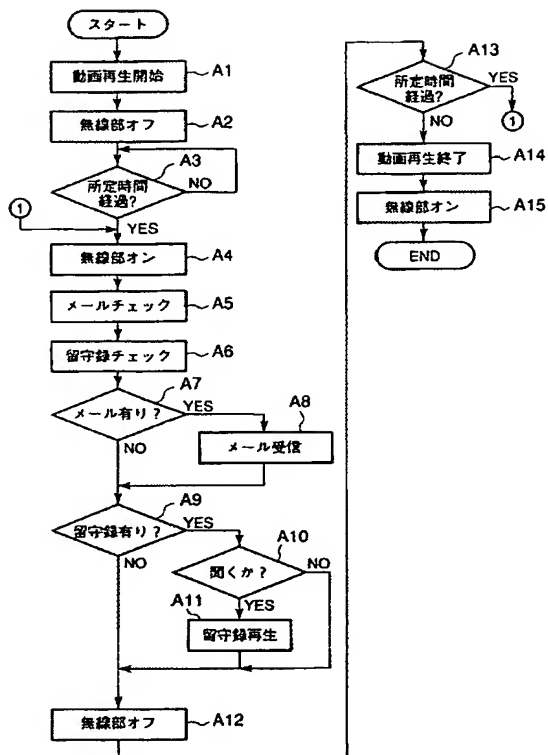
【図1】



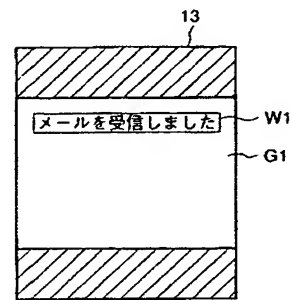
【図2】



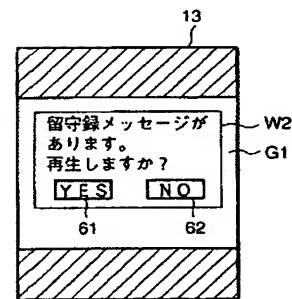
【図 3】



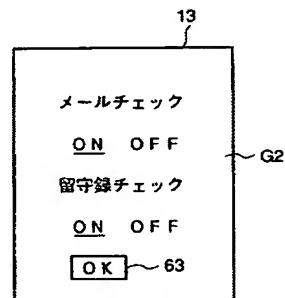
【図 4】



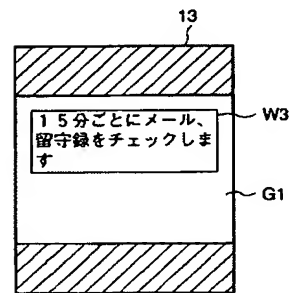
【図 5】



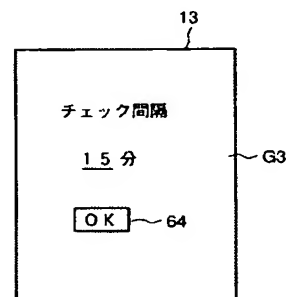
【図 6】



【図 8】



【図 7】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

H 0 4 N 5/63

F I

H 0 4 B 7/26

X

テーマコード (参考)

(74)代理人 100092196

弁理士 橋本 良郎

(72)発明者 佐伯 洋介

東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅事業所内

Fターム(参考) 5C025 AA30 BA26 CA09 CA18 CB07 CB10 DA10

5C026 EA07

5K027 AA11 BB02 BB17 CC08 DD14 FF22 GG02

5K067 AA43 BB04 DD27 DD52 DD53 DD54 FF05 FF23 FF26 GG12

KK05

5K101 KK02 LL12 NN06 NN07 NN18 NN21 QQ03 SS07

Japanese Laid-Open Patent Application No. 2005-223819

[0020] FIG. 2 is a flowchart which shows the details of communication control processing performed during TV broadcasting viewing. FIG. 3 is a flowchart showing the details of communication control processing carried out during reproduction of a video data file.

[0021] Firstly, communication control processing at the time of TV broadcast viewing is described below. When a predetermined operation is performed via a key input unit 6 so that a control unit 2 provides an instruction that causes a TV reception circuit 5 to be operated, TV broadcasting waves are received through the antenna 51. When video and audio of a given channel included in the waves are reproduced in a display unit 13 and a speaker 23 (step S1), the control unit 2 controls a power control unit 43 on a power unit 4 so as to terminate the supply of operating power to the wireless unit 3 (step S2).

[0022] By the above-mentioned steps, the functions of the wireless unit 3 are disabled, and thus the power consumption of the mobile phone 1 can be reduced. In addition, since phone calls no longer come in, even when the speaker 23 is set to play a ring tone for an incoming call, the ring tone is not played during the TV viewing so that the TV viewing is not interrupted.

[0023] The broadcast wave received by the TV reception circuit 5 includes broadcast type information which indicates whether the broadcast is stereo broadcast or monaural broadcast. The control unit 2 judges whether or not the broadcast type information included in the broadcast waves received by the TV reception circuit 5 is information which indicates stereo broadcast. As a result of the judgment, in the case where the type of broadcast indicated by the broadcast type information is stereo broadcast (YES in step S3), the control unit 2 assumes that the type of broadcast has switched to commercials, and controls the power control unit 43 in the power unit 4 to supply operating power to the wireless unit 3 (step S4). This step enables the functions of the wireless unit 3.

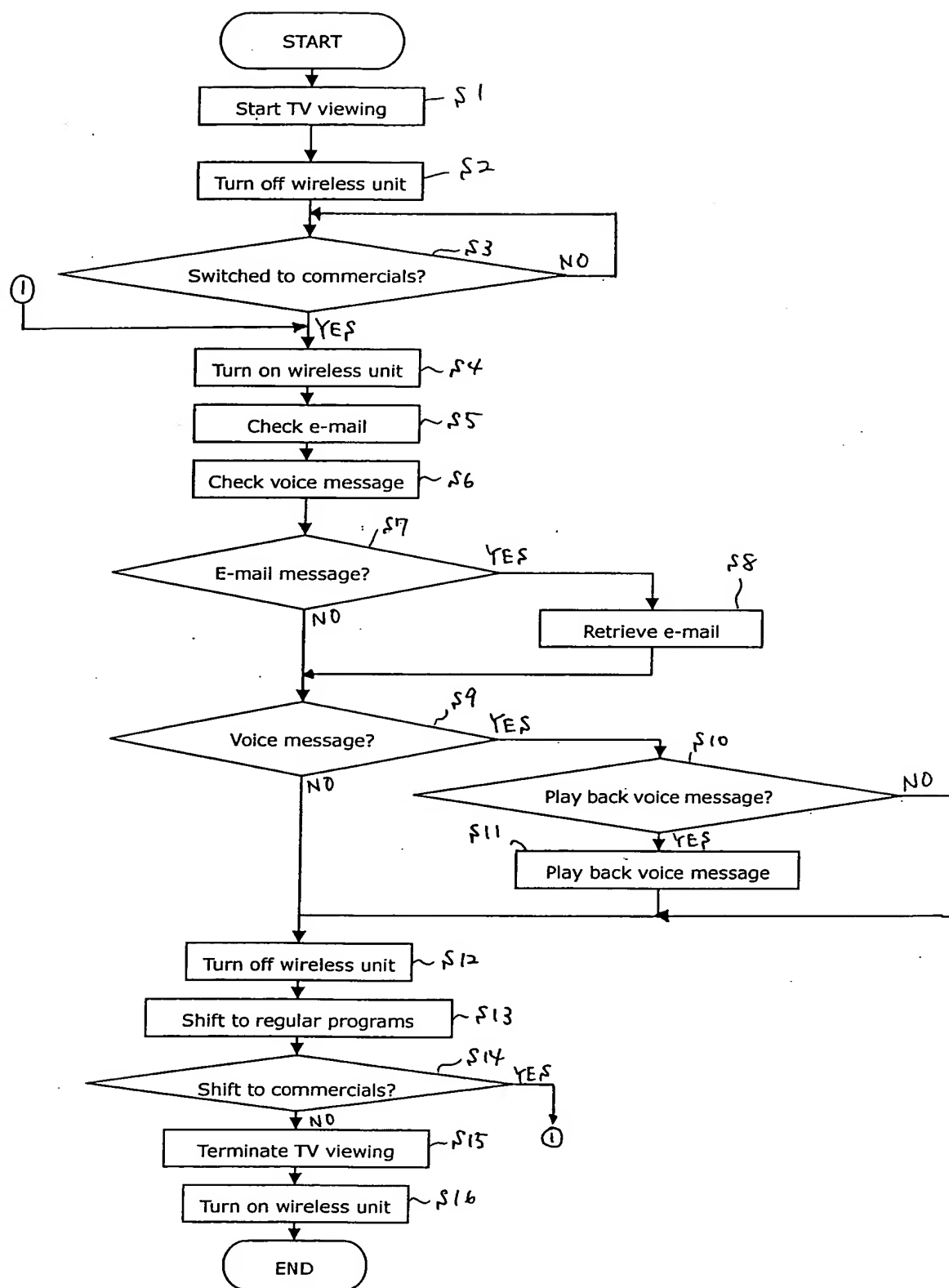
[0024] Note that, instead of judging whether the type of broadcast is stereo or monaural, after including flag information which indicates

THIS PAGE BLANK (USPTO)

whether the type of the broadcast is commercials or broadcast other than commercials, the control unit 2 may judge the type of broadcast indicated by the flag information included in the broadcast wave. If the result shows that the type of broadcast is commercial broadcast, processing described as the step S4 may also be performed.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

FIG. 2



THIS PAGE BLANK (USPTO)